

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-152813

(43)Date of publication of application : 10.09.1983

(51)Int.Cl.

A61K 9/44

(21)Application number : 57-037046

(71)Applicant : SUMITOMO CHEM CO LTD

(22)Date of filing : 08.03.1982

(72)Inventor : TOYA KAZUTOSHI  
UCHIYAMA NOBUO  
MIURA MASATAKE  
MITSUNAGA TAKAYOSHI  
TOHIKI HISAO

## (54) TABLET HAVING CLEAR CARVED SEAL AND ITS PREPARATION

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To obtain a tablet having a clear carved seal, by applying a substance having color tone different from that of the protrusion part of the carved seal of the tablet having a carved seal to the dent part of the carved seal, and, if necessary, covering the dent part of the carved seal with a film-forming solution.

**CONSTITUTION:** A tablet having a carved seal, preferably the slightly covered tablet, is covered with a substance having color tone different from that of the protrusion part of the carved seal by using a coating pan, etc. Naturally a substance which has been used for forming a film can be used as the substance, and an additive ordinarily useful for tablet can be used without limiting it specifically. It is usually blended with a dyestuff, etc. having a color tone different from that of the protrusion part of the carved seal. An excess amount of the substance can be removed by screening by a sieve, grinding by a brush, etc. After that, if necessary, the tablet is covered with a film-forming solution such as water-soluble, enteric solution, or solution soluble in the stomach, to give a tablet having a clear carved seal.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭58—152813

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 61 K 9/44

識別記号

庁内整理番号  
7057—4C

⑬ 公開 昭和58年(1983)9月10日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑭ 鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法

高槻市玉川1丁目26番地1—11  
2

⑮ 特 願 昭57—37046

⑯ 発 明 者 光長孝義

⑰ 出 願 昭57(1982)3月8日

茨木市山手台6丁目4番23号

⑱ 発 明 者 戸矢和利

⑲ 発 明 者 戸引久雄

高槻市玉川1丁目26番地1—40  
2

神戸市垂水区伊川谷町有瀬1157  
番地11—401

⑳ 発 明 者 内山信夫

㉑ 出 願 人 住友化学工業株式会社

豊中市曾根東町2丁目11番8—  
306

大阪市東区北浜5丁目15番地

㉒ 発 明 者 三浦正剛

㉓ 代 理 人 弁理士 木村勝哉

明 細 書

1. 発明の名称

鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法

2. 特許請求の範囲

刻印を施した錠剤の刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着させた後、必要に応じ被覆することを特徴とする鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法

3. 発明の詳細な説明

本発明は鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法に関するものである。さらに詳細には刻印を施した錠剤の刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着させた後、必要に応じて被覆することを特徴とする鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法に関するものである。

錠剤はその種類、含量およびメーカー等を識別するため錠剤に刻印を施すことが行なわれており、また一部にはあらかじめ刻印を施した錠

剤に被覆を施し被覆表面から識別することが行なわれている。また被覆を施した錠剤表面上に印刷を施すことにより識別をしていることもあるが、この場合は取り扱い中の摩擦等により印刷インキが剥離し印刷文字およびマークが不鮮明になりさらにはこの剥離した印刷インキが他の錠剤を汚染したり、また錠剤表面の被覆成分と印刷インキの剥離性が悪い場合オプセフトロールに錠剤自身が付着する等のトラブルが生じ易いという問題があった。一方あらかじめ刻印を施した錠剤に被覆を施し被覆表面から識別する方法では、文字や記号が刻印による凹凸のみによって表わされているため識別がしにくい。さらには刻印の凹部が被覆により埋まってしまいうため被覆量を多くコーティングすることが出来ない等の問題があった。

本発明者らはこれらの欠点を一掃すべく鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法について鋭意研究を重ねた結果、刻印を施した錠剤の刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着せし

めた後必要に応じ被膜を施すことにより鮮明な刻印を有する錠剤が得られることを見出し本発明を完成した。

以下これを詳細に説明する。

本発明で使用する刻印凹部に付着せしめる刻印凸部と色調が異なる物質とは、従来より被膜を施す目的で用いられているものはもちろんのこと通常錠剤等に用いられる添加剤であれば特に制限されずこれらの単独もしくは2種類以上の混合物として使用され通常は刻印凸部と色調が異なるよう色素等を添加して用いればよく、要は刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着せしめることが所要である。このようなものの具体例としては、トウモロコシでんぷん、小麦でんぷん、パレイションでんぷん等のでんぷん類、乳糖、ショ糖、マンニトール等の糖類、硫酸カルシウム、リン酸カルシウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、酸化チタン等の無機物質、メチルセルロース、エチルセルロース、カルボキシメチルエチルセルロース、ヒドロキ

シプロピルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロースフタレート、ヒドロキシプロピルセルロース、結晶セルロース等のセルロース類、食用色素、食用レーキ色素等の着色剤、その他ポリエチレングリコール、タルク、カオリン、アラビアゴム、ベントナイト等があげられるが、その他刻印凹部に付着させることが出来るものであれば前記以外でも特に制限せず使用することが出来る。

本発明で刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着させる方法としては従来から用いられているコーティングパン等を用いればよくその方法についても特に制限されないが、その一例としてはコーティングパンに「刻印を施した錠剤」と「刻印凸部と色調が異なる物質」を加え刻印凹部に一樣に付着するまでコーティングパンを運転する等の方法がある。また錠剤に対する添加量は錠剤表面および刻印凹部と色調が異なる物質の性質によって異なるが、通常は5%以内で十分である。もちろん5%以上の添加量であっても特に差しつかえることはなく、刻

印凹部に一樣に付着せしめた後、余った刻印凸部と色調が異なる物質については通常用いられているふるいでふるい分ける方法またはブラシ等により研磨する方法等により取り除くことができ、さらに通常のパンを用いる時は排気管を錠剤中に挿入する方法により容易に取り除くことが出来る。また通気型のパンまたは装置を用いる時は排気することによりさらに容易に余った刻印凸部と色調の異なる物質を取り除くことが出来る。

鮮明な刻印を有する錠剤を得るため使用する錠剤は、錠剤表面に刻印が施されていれば形状、大きさ等は特に制限されずまた裸錠または被膜を施した錠剤のいずれでもよいが、より刻印を鮮明にするためには裸錠に比べ被膜を施した錠剤の方が刻印凹部への刻印凸部と色調が異なる物質の付着性がよいので、わずかに被膜を施した錠剤を用いる方が好ましい。

かくして得られた刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着せしめた錠剤はそのまま

も十分鮮明な刻印を有する満足すべき品質を有しているが、さらに必要に応じて水溶性、胃溶性および腸溶性等所望する被膜液によりコーティングを行なってもよく、また被膜量についても色調差が消失しない程度であれば特に制限されない。ここで用いる被膜成分は従来被膜を施す目的で用いられているものであれば特に制限されず、例えば被膜剤としてショ糖、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリビニルアセタールジエチルアミノアセテート、カルボキシメチルエチルセルロース、セルロースアセテートフタレート、ヒドロキシプロピルメチルセルロースフタレート、メタアクリル酸とアクリル酸エチルエステルの乳化重合体等、可塑剤としてポリエチレングリコール、プロピレングリコール、グリセリン、トリアセチン、ヒマシ油、マイバセフト、セラック等、さらには着色剤として食用色素、食用レーキ色素、酸化チタン、タルク、カオリン等が例示される。ま

たコーティング溶媒については、水、エタノール、アセトン、塩化メチレン、イソプロピルアルコール等通常用いられるものは全て使用でき、コーティング方法についても被覆液の注加方法、エアスプレーまたはエアレススプレーを用いたスプレー方法等いずれでも実施出来る。コーティング装置については従来より用いられてきたいわゆる被覆用パンは勿論のこと通気型被覆用パンあるいは流動型被覆装置等近年被覆装置として用いられてきている装置は全て使用でき、被覆条件にいたっても従来行なってきた操作条件となら基本的には変らない。

このようにして得られた錠剤は従来品に比べ鮮明な識別マークが施された錠剤であり、さらにはそれ自体公知の方法により光沢を出すためには艶出し等を行うことが出来る。

次に実施例をあげ本発明を説明する。なお各実施例中、部とあるのは全て重量部である。

#### 実施例 1

##### ( 刻印を施した錠剤の作製 )

ダバン仕込み、10分間コーティングパンを運転し刻印凹部に物質を一様に付着させ、次にこの錠剤をコーティングパンから取り出し12号ふるいをを用い過剰の物質を篩過除去し、その錠剤を再びコーティングパンに仕込み常法によりコーティングを行い、600φの前記被覆液をスプレーした時点で1錠当りの被覆量が4.1mgで、刻印部分が褐色に着色された錠剤を得た。

#### 実施例 2

##### ( 被覆液の調製 )

|                   |      |
|-------------------|------|
| ヒドロキシプロピルメチルセルロース | 7 部  |
| 酸化チタン             | 1 部  |
| 水                 | 92 部 |

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し被覆液を調製した。

##### ( 操 作 )

実施例 1 で用いた錠剤 10 kg をハイコート<sup>®</sup> (通気乾燥式コーティング装置、BCT-60 型：フロイント産業株式会社製) に仕込

|                    |      |
|--------------------|------|
| 乳 糖                | 70 部 |
| トウモロコシデンプン         | 25 部 |
| カルボキシメチルセルロースカルシウム | 5 部  |

上記成分を混合し、5% トウモロコシデンプン糊 20 部を加え混合後乾燥して顆粒を得た。これにステアリン酸マグネシウム 0.5 部を加え混合し、ロータリー式打錠機を用いて直径 8 mm、1 錠重量が 190 mg、錠剤表面に 50 の刻印を施した錠剤を作製した。

##### ( 被覆液の調製 )

|                        |       |
|------------------------|-------|
| ポリビニルアセタールジエチルアミノアセテート | 6 部   |
| ポリエチレングリコール 6000       | 1 部   |
| 酸化チタン                  | 0.2 部 |
| メタノール                  | 98 部  |

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し、被覆液を調製した。

##### ( 操 作 )

錠剤 1.5 kg とあらかじめタルク 100 部と黄色 5 号アルミニウムレーキ色素 1 部を混合した物質 70 g を直径約 80 mm のコーティン

グミ常法によりコーティングを行い、5 kg の前記被覆液をスプレーした時点で 1 錠当りの被覆量が 5.1 mg である錠剤を得た。次に吸気及び排気を停止後あらかじめカオリン 100 部、青色 2 号アルミニウムレーキ色素 8 部、トウモロコシデンプン 10 部を混合した物質を 200 φ 加えパンを 5 分間運転し、刻印凹部に物質を一様に付着させた後、さらに吸気及び排気を行ないながら 10 分間運転し過剰の物質を除去し、刻印部分が青色に着色された錠剤を得た。

#### 実施例 3

##### ( 被覆液の調製 )

|                        |       |
|------------------------|-------|
| ヒドロキシプロピルメチルセルロースフタレート | 5 部   |
| 酸化チタン                  | 0.8 部 |
| 塩化メチレン                 | 45 部  |
| エタノール                  | 45 部  |

上記成分を均一に分散または溶解するまでに攪拌し被覆液を調製した。

昭和57年9月7日



特許庁長官 若杉和夫 殿

1. 事件の表示

昭和57年 特許願第 87046 号

2. 発明の名称

鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 大阪市東区北浜5丁目15番地

名 称 (209) 住友化学工業株式会社

代表者 土 方 武

4. 代 理 人

住 所 大阪市東区北浜5丁目15番地

住友化学工業株式会社内

氏 名 弁理士(6146) 木村 勝 哉

TEL(06)220 3464



(操 作)

実施例1で用いた錠剤10gをハイコーター<sup>Ⓔ</sup>(HCT-60型)に仕込み常法によりコーティングを行い、実施例2で用いた被覆液を2gスプレーした時点で1錠当りの被覆量が2.2gである錠剤を得た。次に吸気及び排気を停止後あらかじめカオリン100部、黄色5号アルミニウムレーキ色素8部、乳糖20部を混合した物質を200g加えパンを5分間運転し、刻印凹部に物質を一様に付着させた後、さらに吸気及び排気を行ないながら10分間運転し過剰の物質を除去し、次に前記被覆液8.2gを用いて常法によりコーティングを行ない1錠当りの被覆量が2.8.0gで、刻印部分が橙色に着色された錠剤を得た。この錠剤は日本薬局方記載の腸溶性の錠剤の試験を実施した結果適合した。

5. 補正の対象

明細書の「発明の詳細な説明」の欄

6. 補正の内容

明細書第11頁最下行の次に以下の実施例を加入する。

「実施例4

(被覆液の調製)

被覆液-1

ヒドロキシプロピルメチルセルロース 6部

酸化チタン 0.8部

赤色108号色素 1.5部

ポリエチレングリコール400 1.5部

水 90部

被覆液-2

ヒドロキシプロピルメチルセルロース 7部

水 98部

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し、被覆液-1及び被覆液-2を調製した。

(操 作)

実施例1で用いた錠剤15gをハイコーター<sup>Ⓔ</sup>(HCT-60型)に仕込み、常法によりコーティングを行い、8gの前記被覆液-1をスプレーした時点で1錠当りの被覆量が2.1gである錠剤を得た。次に吸気及び排気を停止後タルクを800g加え、パンを5分間運転し、刻印凹部にタルクを一様に付着させた後、さらに吸気及び排気を行いながら2分間運転し過剰のタルクを除去し、次に前記被覆液-2を1g用いて常法によりコーティングを行い、1錠当りの被覆量が2.7gで、刻印部分が白色である赤褐色の錠剤を得た。

実施例5

(被覆液の調製)

ヒドロキシプロピルセルロース 8部

黄色5号アルミニウムレーキ色素 1部

グリセリン 0.5部

水 90部

昭和58年2月3日

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し、被覆液を調製した。

## (操 作)

実施例1で用いた錠剤10枚をハイコーター<sup>®</sup>(HCT-60型)に仕込み常法によりコーティングを行い、4枚の前記被覆液をスプレーした時点で1錠当りの被覆量が4.2mgである錠剤を得た。次に脱気及び排気を停止後、あらかじめタルク100部、青色1号アルミニウムレーキ色素4部を混合した物質を800g加え、パンを5分間運転し、刻印凹部に物質を一様に付着させた後、さらに脱気及び排気を行いながら10分間運転し過剰の物質を除去し、刻印部分が青色である橙色の錠剤を得た。」

以上

特許庁長官 若 杉 和 夫 殿

## 1. 事件の表示

昭和57年 特許願第 87046 号

## 2. 発明の名称

鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 大阪市東区北浜5丁目15番地

名 称 (209)住友化学工業株式会社

代表者 土 方 武

## 4. 代 理 人

住 所 大阪市東区北浜5丁目15番地

住友化学工業株式会社内

氏 名 弁理士(6146)木村 勝 哉

TEL(06)230-3484



## 5. 補正の内容

明細書の「発明の詳細な説明」の欄

## 6. 補正の内容

- (1) 明細書第8頁第8～9行に「50の刻印」とあるのを「数字「50」の刻印(幅0.8mm、深さ0.15mm、角度60°)」とする。
- (2) 明細書最終頁の実施例5の最終行に続けて次のとおり加入する。

## 「実施例6

(刻印を施した錠剤の作製)

乳 糖 70 部

トウモロコシデンプン 80 部

青色1号アルミニウムレーキ色素 0.5 部

上記成分を混合し、5%トウモロコシデンプン糊20部を加え練合後乾燥して顆粒を得た。これにステアリン酸マグネシウム0.5部を加え混合し、ロータリー式打錠機を用いて直径8mm、1錠重量が200mg、錠剤表面に数字「246」の刻印(幅0.82mm、深さ0.15mm、角度60°)を施した

青色の錠剤を作製した。

(被覆液の調製)

メチルセルロース 4 部

水 96 部

上記成分を溶解するまで攪拌し、被覆液を調製した。

(操 作)

錠剤4mgと重質炭酸マグネシウム170gを直径約40mmのコーティングパンに仕込み、10分間コーティングパンを運転し、刻印凹部に重質炭酸マグネシウムを一様に付着させ、次に先端開口部をガーゼでカバーした排気管を錠剤内に挿入し、過剰の重質炭酸マグネシウムを除去し、常法により上記被覆液600gをスプレーしてコーティングを行い、刻印部分が白色である青色の錠剤を得た。

## 実施例7

(被覆液の調製)

ヒドロキシプロピルメチルセルロース 6 部

|                  |       |
|------------------|-------|
| 酸 化 テ タ ン        | 0.2 部 |
| 炭 酸 化 鉄          | 1.5 部 |
| ポリエチレングリコール 6000 | 8 部   |
| 水                | 90 部  |

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し、被覆液を調製した。

(操 作)

実施例 1 で調製した打錠用顆粒を用い、ロータリー式打錠機を用いて製造した直径 8.5 mm、1 錠重量が 210 mg、錠剤表面に割線の刻印（幅 0.5 mm、深さ 0.25 mm、角度 90°）を施した錠剤 10 kg をハイコーター®（HCT-60 型）に仕込み、常法によりコーティングを行い上記被覆液 8 kg をスプレーした時点で 1 錠当りの被覆量が約 5 mg である錠剤を得た。次に吸気及び排気を停止後炭酸カルシウム 400 g を加えパンを 10 分間運転し、刻印凹部に炭酸カルシウムを一様に付着させた後、さらに吸気及び排気を行いながら 2 分間運転し通例の

炭酸カルシウムを除去し、次に実施例 6 で用いた被覆液 1 kg を用いて常法によりコーティングを行い、1 錠当りの被覆量が約 6 mg で刻印部分が白色である橙黄色の錠剤を得た。

実施例 8

(被覆液-1)

|                   |      |
|-------------------|------|
| ヒドロキシプロピルメチルセルロース | 7 部  |
| 三二酸化鉄             | 2 部  |
| 水                 | 91 部 |

(被覆液-2)

|                 |      |
|-----------------|------|
| オイドラギット® L80D55 | 50 部 |
| 水               | 50 部 |

上記成分を均一に分散または溶解するまで攪拌し被覆液を調製した。

(操 作)

実施例 6 で調製した打錠用顆粒を用い、ロータリー式打錠機を用いて製造した直径 9 mm、1 錠重量 280 mg、錠剤表面に数字「510」の刻印（幅 0.2 mm、深さ 0.1 mm、

角度 60°）を施した錠剤 12 kg をハイコーター®（HCT-60 型）に仕込み、常法によりコーティングを行い、8 kg の上記被覆液-1 をスプレーした時点で 1 錠当りの被覆量が約 4 mg である錠剤を得た。次に吸気及び排気を停止後乳糖 600 g を加えパンを 2 分間運転した後、通例の乳糖を通風によって除去し、次に上記被覆液-2 を 7 kg 用いて常法によりコーティングを行い、1 錠当りの被覆量が約 21 mg で刻印部分が白色である赤褐色の錠剤を得た。

また、乳糖のかわりにヒドロキシプロピルセルロース（信越化学工業株式会社製 L-HPC）600 g を用いる他は上記と全く同じ操作を行うことにより、刻印部分が白色である赤褐色の錠剤を得た。

これらの錠剤は日本薬局方記載の腸溶性の製剤の試験規格に適合した。

実施例 9

(被覆液)

|                |       |
|----------------|-------|
| ヒドロキシプロピルセルロース | 5 部   |
| ステアリン酸         | 0.5 部 |
| エチルアルコール       | 40 部  |
| 塩化メチレン         | 60 部  |

上記成分を均一に溶解するまで攪拌し被覆液を調製した。

(操 作)

実施例 1 で調製した打錠用顆粒を用い、ロータリー式打錠機を用いて製造した直径 10 mm、1 錠重量 360 mg、錠剤表面に数字「185」の刻印（幅 0.4 mm、深さ 0.2 mm、角度 60°）を施した錠剤 15 kg をハイコーター®（HCT-60 型）に仕込み常法によりコーティングを行い 2.5 kg の上記被覆液をスプレーした時点で、1 錠当りの被覆量が約 2 mg である錠剤を得た。次に吸気及び排気を停止後あらかじめマニトール 100 部、黄色 5 号色素 5 部に水約 10 部を加え混合乾燥後粉碎した物質 500 g を加え、パンを 2 分間運転し刻印凹部に

特開昭58-152813(7)

それを一様に付着させた後、さらに脱気及び排気による通風を行いながら1分間運転し、過剰の物質を除去し、次に上記被覆液を1 $\mu$ 用いて常法によりコーティングを行い、1錠当りの被覆量が約8 $\mu$ で刻印部分が黒色である錠剤を得た。」

以 上



特許法第17条の2の規定による補正の掲載

昭和57年特許願第37046号(特開昭58-152813号、昭和58年9月10日発行 公開特許公報58-1529号掲載)については特許法第17条の2の規定による補正があったので下記のとおり掲載する。 3(2)

| Int.Cl.   | 識別記号 | 庁内整理番号  |
|-----------|------|---------|
| A61K 9/44 |      | 7417-4C |

平成 1. 6. 6 発行

手続補正書(自発)

平成元年 1月19日

特許庁長官 殿



1. 事件の表示

昭和57年特許願第37046号

2. 発明の名称

鮮明な刻印を有する錠剤およびその製法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人  
大阪市東区道修町2丁目40番地  
住友製薬株式会社  
代表者 黒田 善弘

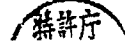
4. 代理人

大阪市此花区春日出中3丁目1番98号  
住友製薬株式会社内  
弁理士(9583) 細田 芳徳  
連絡先 TEL (06)466-5214



5. 補正命令の日付

自発(「出願審査請求書」と同時提出)



6. 補正により増加する発明の数 1

7. 補正の対象

明細書の「特許請求の範囲」の欄および  
「発明の詳細な説明」の欄

8. 補正の内容

(1) 「特許請求の範囲」の欄を別紙の通り補正する。

(2) 「発明の詳細な説明」の欄の以下の箇所を補正する。

1) 第1頁下6行の「物質を」の後に「実質的に乾燥状態で混合接触せしめて」を挿入する。

2) 第2頁最下行~第3頁1行の「物質を付着せしめた後」を「物質を実質的に乾燥状態で混合接触せしめて付着させた後、」と訂正する。

3) 第3頁3行の「発明を完成した。」と同頁4行の「以下これを詳細に説明する。」の間に次の文章を挿入する。

「即ち、本願発明による錠剤は、刻印を施した錠剤であって、その刻印凹部に刻印凸部と

色調が異なる物質が実質的に乾燥状態で付着していることを特徴とするものである。」

4) 第3頁6行の「物質とは」の後に「粉末または粉末性物質であって」を挿入する。

5) 第3頁下5行の「種類、」の後に「タルク、」を挿入する。

6) 第3頁下3行~同頁下2行の「無機物質」を「無機着色料」と訂正する。

7) 第4頁5行~同頁6行の「タルク、」を削除する。

8) 第4頁11行の「方法としては」の後に、次の文章を挿入する。

「前記の粉末または粉末性物質と刻印を施した錠剤を実質的に乾燥状態で混合接触せしめることにより行う。ここで、実質的に乾燥状態で混合接触せしめるとは、乾燥した流動性のある粉末または粉末性物質と刻印を施した錠剤を適当な容器の中に入れて混合する事により、錠剤間及び錠剤と粉末または粉末性物質との相互の接触、擦れ合いを繰り返す行

事であり、粉末または粉末性物質を錠剤の刻印凹部へ物理的作用により摩り込み付着させる事を意味する。」

9) 第5頁下4行の「・・・付着性がよいため、」の後に「刻印がうまらな程度に」を挿入する。

10) 第5頁下3行の「・・・が好ましい。」と同頁下2行の「かくして得られた・・・」の間に、次の文章を挿入する。

「ここで用いる被膜成分は、従来被膜を施す目的で用いられるものであれば特に制限されない。例えば被膜剤としてショ糖、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリビニルアセタールジエチルアミノアセテート、カルボキシメチルエチルセルロース、セルロースアセテートフタレート、ヒドロキシプロピルメチルセルロースフタレート、メタアクリル酸とアクリル酸エチルエステルの乳化重合物等、可塑剤としてポリエチレング

リコール、プロピレングリコール、グリセリン、トリアセチン、ヒマシ油、マイバセツト、セラック等、さらには着色剤として食用色素、食用レーキ色素、酸化チタン、タルク、カオリン等が例示される。被膜方法も通常用いられる方法により実施できる。」

11) 第5頁最下行の「異なる物質を」の後に、「実質的に乾燥状態で」を挿入する。

以 上

#### 〔別 紙〕

##### 特許請求の範囲

1. 刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質が実質的に乾燥状態で付着していることを特徴とする錠剤
2. 刻印凹部が被膜を施したものである特許請求の範囲第1項記載の錠剤
3. 刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質が付着した錠剤表面に、被膜が施されている特許請求の範囲第1項又は第2項記載の錠剤
4. 刻印凸部と色調が異なる物質が粉末または粉末性物質である特許請求の範囲第1項、第2項又は第3項記載の錠剤
5. 粉末または粉末性物質がでんぷん類、糖類、無機着色料、セルロース類、着色剤、ポリエチレングリコール、カオリン、アラビアゴム及びベントナイトから選ばれる群の少くとも一種を含有するものである特許請求の範囲第4項記載の錠剤
6. 無機着色料がタルク、炭酸マグネシウム、

炭酸カルシウム、硫酸カルシウム、リン酸カルシウム及び酸化チタンから選ばれる群の少くとも一種である特許請求の範囲第5項記載の錠剤

7. 刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を実質的に乾燥状態で付着させることを特徴とする錠剤の製法
8. 刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を付着させる方法が、刻印を施した錠剤と刻印凸部と色調が異なる物質を実質的に乾燥状態で混合接触せしめ、次いで刻印凹部に付着した以外の過剰の刻印凸部と色調が異なる物質を除去することである特許請求の範囲第7項記載の製法
9. 実質的に乾燥状態で混合接触せしめる方法が、パンを用いて行うことである特許請求の範囲第8項記載の製法
10. パンが通気乾燥型パンである特許請求の範囲第9項記載の製法
11. 過剰の刻印凸部と色調が異なる物質を除去

する方法が、錠剤層中に通風排気を行うこと  
である特許請求の範囲第 8 項記載の製法

12. 刻印凹部に被膜を施したものをを用いる特許  
請求の範囲第 7 項又は第 8 項記載の製法

13. 刻印凹部に刻印凸部と色調が異なる物質を  
付着せしめた錠剤表面に、被膜を施す工程を  
含む特許請求の範囲第 7 項記載の製法」

